

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年1月13日 (13.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/004270 A1

(51) 国際特許分類7:

H01M 8/04

(30) 優先権データ:

特願2003-271581 2003年7月7日 (07.07.2003) JP

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/009609

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ソニー  
株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日:

2004年6月30日 (30.06.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 須藤 桂 (SUDO, Go) [JP/JP]; 香取 健二 (KATORI, Kenji) [JP/JP]; 田原  
雅彦 (TAHARA, Masahiko) [JP/JP].

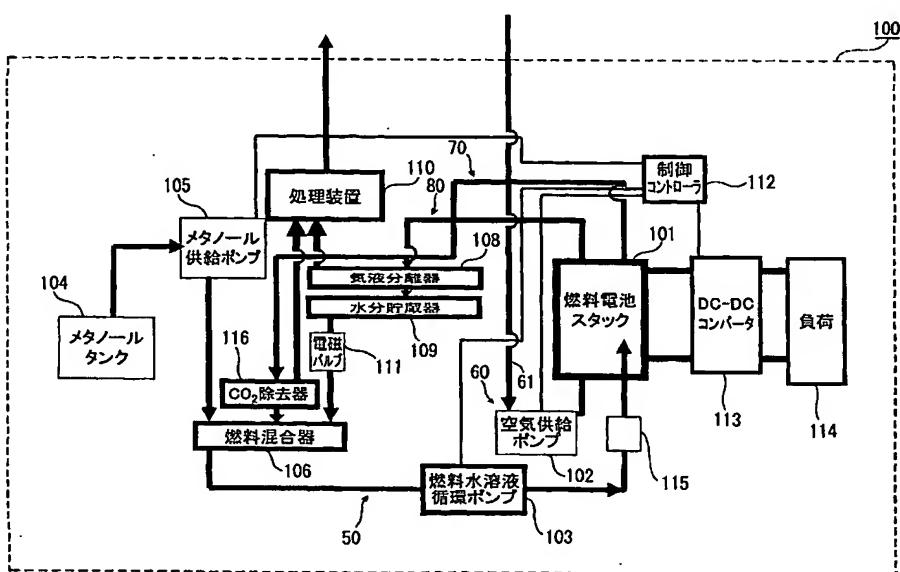
(26) 国際公開の言語:

日本語

[続葉有]

(54) Title: FUEL CELL DEVICE AND FUEL-FEEDING METHOD FOR FUEL CELL

(54) 発明の名称: 燃料電池装置及び燃料電池の燃料供給方法



104...METHANOL TANK

105...METHANOL-FEEDING PUMP

110...PROCESSING DEVICE

108...GAS-LIQUID SEPARATOR

109...WATER STORAGE

111...SOLENOID VALVE

116...CO<sub>2</sub> REMOVER

106...FUEL MIXER

103...FUEL-WATER SOLUTION CIRCULATION PUMP

102...AIR-FEEDING PUMP

101...FUEL CELL STACK

112...CONTROLLER

113...DC-DC CONVERTER

114...LOAD

(57) Abstract: Appropriate power generation can be performed according to output required for a fuel cell. A fuel mixer (106) can regulate methanol concentration of a mixed solution and regulates, according to a load (114), the concentration of the mixed solution so that it has appropriate methanol concentration. Information relating to methanol concentration detected by a concentration sensor (115) is given to a controller (112) and referred to when the fuel mixer (106) regulate methanol concentration of the mixed solution. Further, a concentration sensor (115) is provided immediately before a fuel cell, enabling power to be generated by detecting substantial methanol concentration of the mixed solution fed to the fuel cell.

WO 2005/004270 A1

[続葉有]



(74) 代理人: 中村 友之 (NAKAMURA, Tomoyuki); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 3 号虎ノ門第一ビル 9 階 三好内外国特許事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(57) 要約: 燃料電池に要求される出力に応じて最適な発電を行うことができる。燃料混合器 106 は混合溶液のメタノール濃度を調整することでき、負荷 114 に応じて最適なメタノール濃度となるように混合溶液の濃度を調整する。また、濃度センサ 115 で検出されたメタノール濃度に関する情報は、制御コントローラ 112 に通知され、燃料混合器 106 が混合溶液のメタノール濃度を調整する際に参照される。さらに燃料電池の直前に濃度センサ 115 を設けることにより、燃料電池に供給される混合溶液の実質的なメタノール濃度を検出して発電を行うことができる。